

## 研究ノート

## 起業家の誕生日、相対年齢効果が経営成果に与える影響\*

増田辰良

## 目次

1. 問題意識と分析視点
  2. 予備的考察
  3. 変数の説明と仮説の提示
  4. 誕生日、相対年齢効果と経営成果との関係
  5. 結論と課題
- 注  
参考文献

## 1. 問題意識と分析視点

わが国の学校教育法(第17条)は、保護者に、その子供の小学校への入学を、満6歳の誕生日以後における最初の4月1日(これを学齢到達という)以降と義務づけている<sup>(1)</sup>。そのため誕生日が4月1日の者は、前年の4月2日以降に生まれた者と同時に就学することになり、同じ年度内に生まれた者の中で就学が1年早いことになる(誕生日が1月1日から4月1日までにある場合、俗に「早生まれ」と呼んでいる)。つまり実年齢で約1歳の差がある子どもたちが肩を並べて学業や運動に励んでいることになる。この実年齢の差が小学校への入学後に学業成績、最終学歴や身体能力の違いとなって表れる現象を相対年齢効果と呼んでいる。この効果は教育学、発達心理学やスポーツ学において検証され、そ

の存在が確認されている(Dudink, 1994)。

わが国に関する研究成果(Kawaguchi, 2006; 川口・森, 2007)によると、同一学年(コーホート)について4月2日生まれと4月1日生まれで比べると、最終学歴が4年生大学卒業以上になる確率でみると4月2日生まれに有利に作用しており、4年生大学の卒業生比率は、4月2日生まれのほうが4月1日生まれよりも高い。男性では2%、女性では1%だけ高い。つまり相対年齢効果は最終学歴にまで及んでいることがわかる<sup>(2)</sup>。この効果が最終学歴の違いに反映するだけであれば、さほど問題とはならない。しかし学歴が稼得(生涯)所得の差に反映することになれば、軽視できない。なぜなら個人が高学歴を求める背景には就業機会や高所得の獲得というインセンティブがあるからである。したがって誕生日や相対年齢の違いが最終的に所

---

キーワード：誕生日、相対年齢、起業家、経営成果

得水準の格差となって表れる可能性も否定できない。事実、誕生月を四半期別にみた Kawaguchi (2011) では 4 月～6 月生まれとそれ以外との間には統計上の有意な所得格差のあることが確認されている<sup>(3)</sup>。

本稿の目的は、こうした考え方を日本の起業家たちに適用し、主に誕生月、相対年齢、相対年齢効果と起業後の経営成果との間にある関係を検証することである。相対年齢以外にも起業家と関連する年齢として、絶対年齢、事業の経過月数と経営成果との間にある関係も検証する。

ただし、本稿が分析する起業家たちは同一の年齢コーホートに属しているわけではない。また、先行研究による相対年齢の定義からすると、4 月 1 日と 4 月 2 日に誕生した起業家を分析対象とすべきであるが、データソースでは、多様な年度に生まれた起業家の生年“月”のみが利用できる。そこで本稿では、相対年齢を次のように算出し定義する。最初に 3 月生まれの起業家の月齢を 1 に基準化し、4 月生まれの起業家の月齢が 12 となるよう設定する。次に、その月齢を 12 で割った値を相対年齢とする。早生まれほど、この数値は小さく、4 月生まれが最大で 1 となる。

筆者の知る限り、わが国について誕生月、相対年齢、相対年齢効果と起業後の経営成果との間にある関係を検証したものはほとんどない。もちろん起業後の経営成果は年齢以外の要因にも依存しており、起業家研究や労働経済学の領域において、既に検証されている。そうした諸要因を本稿でも分析する。

検証結果を要約すると、以下ようになる。相対年齢と純利益との間にはプラスの相関関係があり、確かに経営成果は誕生月に依存する側面が確認できた。個別の誕生月では、3 月生まれや第 1 四半期 (1 月から 3 月) に誕生した経営者は純利益を減らしているが、学卒者 (短大・大学卒者) でかつ第 2 四半期 (4 月から 6 月) に誕生した経営者は純利益を

増やしていた。また誕生月が第 2 四半期である経営者はより高い月商 (売上高) を獲得していた。こうしたことからすると、起業後の経営成果にも相対年齢効果が存在すると言える。ただし、この効果は強調され過ぎてはいけない。なぜなら経営成果に与える影響はこの効果よりも絶対年齢、経過月数と起業時の企業規模などがより大きいからである。

以下は、本稿の構成である。次節では、本稿が採用したデータを紹介し、計量分析を試みる準備として経営者を誕生月に応じて四半期別に分類し、予備的考察をする。3 節では変数の説明と仮説を提示する。4 節では、計量分析によって相対年齢効果を検証する。最後に、本稿の結論を要約し、残された課題を考える。なお、分析手法、分析結果とも試論の域を出るものではない。

## 2. 予備的考察

本稿が利用するデータは日本政策金融公庫が 2007 年 4 月から同年 9 月にかけて融資した企業のうち、融資時点で起業後 5 年以内の企業 (起業前の企業を含む) である。データはアンケート調査 (2008 年 8 月) によって収集された。本稿では後の計量分析に利用できる全てのデータがそろった 984 社を分析対象とする。

絶対年齢で約 1 歳の違いがある 3 月生まれと 4 月生まれの間には相対年齢効果があるということから、この誕生月に注目する。具体的には誕生月を四半期別に分けクロス表を作り、1 月～3 月生まれ (第 1 四半期) と 4 月～6 月生まれ (第 2 四半期) に注目する。984 社の起業年の分布をみると、約 56% が 2007 年度に起業している。起業後の平均経過月数は 24.97 カ月である。経営者の誕生月は (表 1 参照)、1 月生まれが最も多く、次に 6 月であり、3 月と 4 月はほぼ同数である。四半期別にみると、1 月～3 月に生まれた経営

表 1. 誕生日と最終学歴

誕生日	(A) 合計 (%)	中卒	高卒	高专	専修	(B) 短大	(C) 大学	大学院	% = [(B + C)/A]
1	106 ( 10.8)	6	43	1	18	4	29	5	31.132
2	81 ( 8.2)	5	29	0	14	3	29	1	39.506
3	82 ( 8.3)	4	35	0	14	1	26	2	32.927
4	81 ( 8.2)	1	30	0	14	7	28	1	43.210
5	76 ( 7.7)	7	26	2	9	1	29	2	39.474
6	93 ( 9.5)	7	29	2	22	1	29	3	32.258
7	81 ( 8.2)	4	36	2	12	2	25	0	33.333
8	86 ( 8.7)	5	30	2	22	2	25	0	31.395
9	80 ( 8.1)	5	27	0	14	3	28	3	38.750
10	71 ( 7.2)	9	22	0	19	0	18	3	25.352
11	67 ( 6.8)	4	22	0	15	2	23	1	37.313
12	80 ( 8.1)	5	36	0	16	1	21	1	27.500
合計	984 (100.0)	62	365	9	189	27	310	22	34.248
四半期別誕生日	(A) 合計 (%)	中卒	高卒	高专	専修	(B) 短大	(C) 大学	大学院	% = [(B + C)/A]
1月～3月 (youngest)	269 ( 27.3)	15 ( 24.2)	107 ( 29.3)	1 ( 11.1)	46 ( 24.3)	8 ( 29.6)	84 ( 27.1)	8 ( 36.4)	34.201
4月～6月 (oldest)	250 ( 25.4)	15 ( 24.2)	85 ( 23.3)	4 ( 44.4)	45 ( 23.8)	9 ( 33.3)	86 ( 27.7)	6 ( 27.3)	38.000
7月～9月	247 ( 25.1)	14 ( 22.6)	93 ( 25.5)	4 ( 44.4)	48 ( 25.4)	7 ( 25.9)	78 ( 25.2)	3 ( 13.6)	34.413
10月～12月	218 ( 22.2)	18 ( 29.0)	80 ( 21.9)	0 ( 0.0)	50 ( 26.5)	3 ( 11.1)	62 ( 20.0)	5 ( 22.7)	29.817
合計	984 (100.0)	62 (100.0)	365 (100.0)	9 (100.0)	189 (100.0)	27 (100.0)	310 (100.0)	22 (100.0)	34.248
$\chi^2$ [P]	16.196 [0.579]								

者が最も多数を占め、次に4月～6月生まれであり、最も少ないのは10月～12月生まれである<sup>(4)</sup>。

相対年齢は最終学歴に反映することが確認されている (Kawaguchi, 2006, 2011; 川口・森, 2007)。がしかし、もちろん最終学歴に反映する要因は相対年齢以外にも親の学歴や収入、本人の勉学意欲、教師の指導力などがある。しかし、本稿が分析するデータソースにはそうした情報が含まれていないため、検証できない。そこで、先に定義した相対年齢と学歴との間にあるスピアマン相関係数を測ると、高等専門学校卒者のみがプラスでかつ有意 (相関係数=0.064, 5%水準) であった。

同じく、相対年齢と最終学歴との関係をみると、高等専門学校卒者の相対年齢が最高で、次に短期大学卒となっていた。しかし、こうした平均値の格差には統計上の有意差はなかった。これを確認するために、学歴 (0, 1の2値変数,  $G_i$ ) を被説明変数、相対年齢 (B) を説明変数とするプロビット推定 ( $G_i = a_0 + a_1 B + u$ ) によって、その因果関係を検証してみた。ここでも高等専門学校卒者のみがプラスでかつ10%水準の有意性 (回帰係数

=1.953, 限界効果=0.023, LR  $\chi^2=4.392$ , 正しい推定確率=0.991) が確認できた。その他の短大卒, 大学卒, 学卒 (短大卒+大学卒) との間にもプラスの相関関係はあるが、統計上の有意性は確認できなかった。この結果によると相対年齢効果は高等専門学校卒者に反映するとしか言えない。ただし、このサンプル数は極めて少ない。

そこで最終学歴の実数値をみる。表1によると、4月生まれで学卒者の割合 (43.21%) が3月生まれの割合 (32.93%) を上回っている。これに大学院修了者を加えると4月生まれの最終学歴は3月生まれを約9%上回る。同じく、四半期別にみても4月～6月生まれの最終学歴は1月～3月生まれよりも約4%高い。明らかに、4月および第2四半期生まれの経営者には相対年齢効果が反映している、と前提してもよさそうである。ただし、 $\chi^2$ 統計検定量からも分かるように、こうした数値間での違いには統計上の意味はない。ここでは4月生まれの経営者は3月生まれよりも最終学歴の高い者が多いという事実のみを確認し、後節において学歴と経営成果との間にある関係を検証する。なお、起業家

の人数で見ると、高校卒業者が最高である。その数(365人)は学卒者を上回り、総数の約37.1%を占めている。

本稿が採用するデータソースでは、経営成果については現在の純利益とランク付けされた月商が利用できる。月商については起業前に目標とした金額も利用できる。この目標月商額の違いは経営者の事業に対する自信や意欲(“うぬぼれ”も含む)の表れでもある。誕生月ごとにみると最高の目標月商を設定しているのは1月生まれであり、次に11月生まれであった。4月生まれよりも3月生まれの目標額が高い。一方、獲得した純利益については、4月生まれが最高額であり、3月生まれと比べると、約26万円上回る。四半期別にみても目標月商は1月～3月、現在の純利益では4月～6月生まれが高い。4月生まれや第2四半期生まれの経営成果は良好であることがわかる。ただし、標準偏差の規模が大きいため、特定の経営者の好成果が反映しているようである。

次に相対年齢は最終学歴に反映し、それは目標とする月商や現在の純利益にまで影響するという前提で交差項(四半期別誕生月×学卒)を作り、2つの成果指標を比べてみた。ここでも1月～3月生まれでかつ学卒者は目標月商を最も高く設定していた。最高の純利益を獲得しているのは4月～6月生まれでかつ学卒者であった。相対年齢は第2四半期生まれの学卒者に有利に反映していることがわかる。ただし標準偏差の規模から判断すると、ここでも特定の経営者が目標とする月商額や獲得する純利益が大きいようである。

現在の月商については、アンケート調査では、起業家は1(50万円未満)から8(1,000万円以上)までのランクから選ぶ回答方式となっていた。総数に占める割合で見ると、四半期別誕生月ではランク3の100～200万円未満が最高であり、次にランク8の1,000万円以上となっている。1月～3月生まれはラ

ンク3やランク7以上が多い。4月～6月生まれはランク2～3が多い。交差項でみてもほぼ同じ傾向がみえた。中間のランク5以上をみると、四半期別誕生月では1月～3月が4月～6月を上回っている、がしかし、交差項で見ると同数であった。

### 3. 変数の説明と仮説の提示

#### 3.1. 経営成果の指標

起業後の経営成果を分析している多くの先行研究は、成果の指標として起業後のある時点における生存率(Hazard rate, Survival rate)、生存期間、雇用成長率、利益、売上高などを採用している(Parker, 2004; 2006)。このうち起業家が事業を運営する目的から考えて、成果指標としてふさわしいのは利益や売上高である。起業支援政策を立案する政策当局者には起業によってどの程度の雇用が生まれるのかという雇用成長率は最大の関心事である(Storey, 1994)。がしかし、起業家の立場からすると、雇用を増やすことは事業を運営するときの直接的な目的ではない。

先行研究が雇用成長率を採用するのは起業後数年以内の会社の財務諸表を入手しにくいことが考えられる。あるいは売上げや利益を採用しないのは、これらの指標が起業家によって操作されやすいが、雇用に関する指標の操作性は低いという認識があるからであろう。

前節で紹介したように、本稿では起業前に目標とした月商額(月平均の売上高)、現在の純利益とランク付けされた現在の月商額を分析することができる。このうち目標月商額で経営者の事業に対する自信や意欲の度合いを評価する。経営成果指標として、月平均の純利益(対数値)と現在の月商(月平均の売上高)を採用する。現在の月商についてはランクの中間にあたる300万円以上を1、それ以外を0とするダミー変数を利用する。この

変数は総サンプルの約46.3%を占めている。

### 3.2. 主要な説明変数と仮説の提示

相対年齢は最終学歴の違いに反映し（相対年齢効果）、この最終学歴が経営成果にも影響を与えるか否かを検証したいので、最初に相対年齢と経営成果との間にある関係を検証する。両者の間にある関係は、事前には予測できない。相対年齢は既に定義したように、4月生まれが最大となる。

相対年齢が起業後の経営成果に反映すると考えると、誕生日と経営成果の間には正の相関関係があると予測できる。特に、4月以降生まれや第2四半期（4月～6月）に生まれた経営者は早生まれ（1月～3月）の経営者よりも良好な成果を得ていることが予測できる。ここでは誕生日別（1月から12月）と四半期別誕生日の効果を検証する。以下の（ ）内の記号は予想される回帰係数の符号である。

仮説1. 経営者の誕生日（4月以降や第2四半期）は経営成果と正の相関関係がある（+）。

相対年齢効果は最終学歴の格差となって表れることが知られている。そこで、学卒者（短大卒+大学卒）と誕生日との交差項ダミー変数を作り、この変数と経営成果との間にある関係を検証する。したがって、この指標を分析するときには、前提として相対年齢効果は最終学歴（短大・大学卒業）に反映していると考えられる。起業後の経営成果にも相対年齢効果があるとすれば、次の仮説を提示することができる。

仮説2. 学卒者でかつ誕生日が第2四半期の経営者は経営成果と正の相関関係がある（+）。

### 3.3. その他の変数

相対年齢効果が最終学歴の違いとなって表

れるとしても、それが起業意欲や起業後の経営成果に直接反映すると考えるのも疑問である。起業意欲や経営成果は経営者の能力、経験や努力に依存していると考えるのが自然であろう。事実、多くの起業家の最終学歴は高等学校卒業者であった。したがって相対年齢以外の経営者や事業に関連する年齢の効果も検証すべきである。この関係は既に多くの先行研究によって検証されてきた（Evans,1987; Heshmati, 2001; Parker, 2004; 2006, Storey, 1994）。

そこで、本稿もそうした諸変数を全ての推定式に共通の変数として導入する。1. 経営者の絶対年齢、2. 事業の年齢（起業時からの経過月数）、4. 経営者の性別（男性）、5. 学卒者（短大+大学）、6. 前職時の勤務先規模、7. 前職時における役員・管理職経験、8. 事業経験、9. 経営経験の有無（ポートフォリオ経営者）、10. 経営形態（個人経営）、11. 起業時の企業規模（従業員規模）12. 起業時の企業規模（資金調達規模）、13. 商品・サービスの新規性、14. 商品・サービスの付加価値、15. 起業動機（収入）、16. 開業動機（自由裁量）、17. 将来の企業規模、18. 起業業種。

このうち、経営者の絶対年齢と事業の年齢について、説明しておこう。

絶対年齢については若年であれば、市場の変化に十分な適応ができるし、起業時における過小な資金調達額や企業規模は事業の新規性や商品・サービスの付加価値によって十分にカバーできると考えられる（Hall, 1987）。一方、ある程度の加齢とともに経験や信頼に裏打ちされた事業運営ができるので、良好な経営成果を達成することができるという考え方もある。また日本の場合、年功賃金制度により、年齢の高い勤務者は一般的に高い賃金を獲得しているので、そうした勤務者が経営者になるときの留保所得も高くなることが想像できる。そのためより良好な事業運営を

目指すことになる。いずれにしる絶対年齢と経営成果との間にある関係を事前に予測することはできず検証結果を待たなければならない。この絶対年齢 (absolute age measured in year since birth) についてはアンケート調査時点での年齢を使用する。

事業の年齢は市場に存続している期間である。これが長いということは経営者としての能力が高いことの証である。ここでは起業日からの経過月数を採用する。

## 4. 誕生月、相対年齢効果と経営成果との関係

### 4.1. 検証方法

次の方程式を推定する。

$$Y_i = a_0 + a_1(\text{相対年齢}) \\ + a_2(\text{誕生月}) \\ + a_3(\text{誕生月} \times \text{学卒}) \\ + a_4(\text{四半期別誕生月}) \\ + a_5(\text{四半期別誕生月} \times \text{学卒}) \\ + \sum a_i X_i + u_i$$

$Y_i$  は目標月商と純利益である。 $X_i$  をその他の共通変数とし、サンプル数を  $i=1, 2, \dots, n$  とする。これらの成果指標については OLS 分析を試みる。ここで採用した純利益は対数値なので、説明変数の中には純利益に対する影響が非線形となるものがある。そこで、誕生月、相対年齢効果に関する各係数の大きさを近似的に評価するために、各係数の推定値に純利益の平均値 (56.89万円) を乗じた値を算出してみる。例えば、 $\log Y = a_0 + a_1 W_i$  は  $W_i$  で微分をして  $dY/dW_i = a_1 Y$  を計算する。この方法により、近似的に各説明変数 1 単位の変化が純利益にどの程度の影響を与えるのか、を知ることができる。

同じく、説明変数が対数値であれば、推定された係数は弾力性としてそのまま評価でき

る。その効果を平均値で近似的に評価するには、係数  $\times$  (平均純利益/各変数の平均値) [ $\log Y = a_0 + a_1 \log W_i$  は  $W_i$  で微分をして  $dY/dW_i = a_1 (Y/W_i)$ ] を計算すればよい。

月商ランクについては 2 値変数なのでプロビット・モデルを推定する。モデルは  $Y_i = 1$  となる確率を最尤法によって推定する。なお、基本統計量は掲載していない。

### 4.2. 検証結果

以下では統計上有意性を持つ変数とその他の共通変数のうち絶対年齢、経過月数と学卒のみの効果を紹介する。

最初に、表 2 の上欄より相対年齢と経営成果との間にある関係をみる。相対年齢と統計上有意な相関関係を有しているのは純利益のみであった。回帰係数の有意水準は 10% であり弱いながらも、相対年齢が高い (3 月ではなく、4 月生まれの) 経営者はより高い純利益を獲得していることがわかる。平均値で評価すると、月齢が 1 歳伸びると約 4 万 5,512 円 ( $=0.08 \times 56.89$  万円) ほど高くなる。

純利益と月商ランクでは 3 月生まれと 9 月生まれがマイナスでかつ統計上 5% 水準の有意性があった。一方、6 月生まれはプラスであり、月商ランクの高い位置にいることがわかる。

表 2 の中欄は交差項ダミー変数の効果をみたものである。目標月商とプラスでかつ統計上の有意性 (5% 水準) があるのは交差項 (6 月誕生  $\times$  学卒者) のみであった。その他の誕生月には有意性がないので掲載していない。6 月生まれでかつ学卒者は起業前により高い目標月商を設定しており、最も自信家であると言えそうである。

純利益と月商ランクについては、5 月以降に誕生月のある学卒者のみが統計上の有意性をもっていた。そのうち 6 月生まれでかつ学卒者 (6 月誕生  $\times$  学卒者) の回帰係数や限界効果が最も大きい。5 月生まれでかつ学卒者

起業家の誕生日、相対年齢効果が経営成果に与える影響

表2. 誕生日、相対年齢効果と経営成果

被説明変数	純利益 回帰係数 (t-値)	純利益 回帰係数 (t-値)	純利益 回帰係数 (t-値)	純利益 回帰係数 (t-値)	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]
推定方法	OLS	OLS	OLS	OLS	Probit	Probit	Probit	Probit
相対年齢	0.081* (1.762)	0.078* (1.695)						
3月誕生			-0.098** (-2.005)	-0.096* (-1.972)				
6月誕生					0.367** [0.087]	0.372** [0.085]		
9月誕生							-0.429** [-0.102]	-0.436** [-0.103]
絶対年齢	-0.458*** (-3.072)	-0.474*** (-3.199)	-0.453*** (-3.042)	-0.470*** (-3.171)	-1.256*** [-0.299]	-1.340*** [-0.381]	-1.280*** [-0.305]	-1.367*** [-0.324]
経過月数	0.182*** (3.382)	0.188*** (3.509)	0.183*** (3.403)	0.189*** (3.534)	0.985*** [0.235]	1.028*** [0.244]	0.945*** [0.225]	0.988*** [0.234]
学卒		0.047* (1.618)		0.048* (1.649)		0.234** [0.055]		0.235** [0.055]
	R <sup>2</sup>	0.129	0.131	0.130	0.132			
	F	6.239***	6.126***	6.281***	6.171***			
Log likelihood					-418.777	-416.536	-418.685	-416.420
LR $\chi^2$					521.288***	525.768***	521.470***	526.000***
Pseudo R <sup>2</sup>					0.383	0.386	0.383	0.387
正しい推定確率					0.792	0.801	0.795	0.797
被説明変数	目標月商 回帰係数 (t-値)	純利益 回帰係数 (t-値)	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]			
推定方法	OLS	OLS	Probit	Probit	Probit			
6月誕生×学卒	0.167** (2.497)							
12月誕生×学卒		0.201*** (2.675)						
5月誕生×学卒			0.518* [0.123]					
6月誕生×学卒				0.885*** [0.210]				
8月誕生×学卒					0.679** [0.162]			
絶対年齢	-0.291** (-2.189)	-0.467*** (-3.127)	-1.205** [-0.288]	-1.366** [-0.324]		-1.241** [-0.296]		
経過月数	0.323*** (5.421)	0.187*** (3.514)	0.967*** [0.231]	1.038*** [0.246]	0.981*** [0.234]			
	R <sup>2</sup>	0.542	0.131					
	F	39.662***	6.326***					
Log likelihood			-419.757	-416.474	-419.214			
LR $\chi^2$			519.326***	525.892***	520.412***			
Pseudo R <sup>2</sup>			0.382	0.387	0.382			
正しい推定確率			0.788	0.794	0.791			
被説明変数	純利益 回帰係数 (t-値)	純利益 回帰係数 (t-値)	純利益 回帰係数 (t-値)	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]	月商ランク 回帰係数 [限界効果]		
推定方法	OLS	OLS	OLS	Probit	Probit	Probit		
1月-3月誕生 (youngest)	-0.054* (-1.839)	-0.054* (-1.838)						
7月-9月誕生				-0.239** [0.057]	-0.241** [-0.057]			
(4月-6月誕生)×学卒 (oldest)			0.088* (1.764)					
(4月-6月誕生)×学卒 (oldest)						0.411** [0.098]		
絶対年齢	-0.451** (-3.016)	-0.468*** (-3.147)	-0.478*** (-3.193)	-1.205** [-0.288]	-1.287** [-0.306]	-1.330** [-0.317]		
経過月数	0.183*** (3.404)	0.190*** (3.540)	0.183* (3.425)	0.937*** [0.224]	0.980*** [0.233]	0.995*** [0.237]		
学卒		0.049* (1.683)			0.232** [0.055]			
	R <sup>2</sup>	0.129	0.131	0.130				
	F	6.244***	6.140***	6.267***				
Log likelihood				-419.129	-416.918	-418.228		
LR $\chi^2$				520.582***	525.004***	522.384***		
Pseudo R <sup>2</sup>				0.388	0.386	0.384		
正しい推定確率				0.797	0.801	0.788		

注. サンプル数は984である。\*\*\*:1%水準有意, \*\*:5%水準有意, \*:10%水準有意。t値は分散不均一性を考慮した標準誤差に基づく。定数項、その他の変数(13個)と業種ダミー(基準:建設業)12個を含むが表記していない。起業時の従業員数と資金調達額との間には0.409(1%水準有意)の相関関係がある。いずれかの変数を除いても推定結果はほぼ同じになる。いずれの推定式もVIFは2.00以下である。

(5月誕生×学卒者)も10%水準で統計上有意性をもっていた。

これまでの推定結果より、3月生まれは必ずしも経営成果を改善せず、5月・6月に生まれ、かつ学卒者であれば、経営成果にも相対年齢効果が発揮されている可能性が確認できた。そこで、次に誕生月を四半期別に分けて同様の検証を試みた。

表2の下欄をみると、第1四半期(1月～3月)生まれは純利益とマイナスの相関関係があった。学卒ダミー変数を追加しても、純利益を減らしていた。一方、交差項(4月～6月誕生×学卒者)において純利益とプラスの相関関係があった。明らかに、相対年齢効果は4月～6月生まれに有利に作用していることがわかる。つまり起業後の経営成果には相対年齢効果が反映している。ただし、いずれの推定式も $t$ 値(10%水準)の規模からわかるように、統計上の有意性は低い。7月～9月生まれは月商ランクを下げているのに対して、4月～6月生まれでかつ学卒者(4月～6月誕生×学卒者)は高めていた。ここでも相対年齢効果は4～6月生まれに有利に作用していることがわかる。

こうした検証結果より、仮説1と2は支持され、起業後の経営成果でみて、3月生まれと4月生まれのいずれが有利か、を問うならば、明らかに4月生まれであると言えそうである。つまり相対年齢効果は4月以降生まれの経営者たちに有利に作用している。

最後に、誕生月以外の変数の効果を確認しておこう。いずれの検証結果をみても絶対年齢については、純利益とマイナスの相関関係が確認できた。これは経営者が若年であれば、経営成果は改善することを示唆している。経過月数は純利益とプラスの相関関係があった。経過月数は市場に存続している期間なので、この変数は経営者の経営能力の優劣を表現していると考えれば、経営能力の優れた経営者の純利益は高くなることを示唆して

いる。いずれの変数も統計上の有意性は高い。学卒ダミー変数も全ての経営成果を高めるように作用していた。これら以外の変数(掲載していない)では前職におけるマネジメント経験である役員・管理職経験や斯業経験も弱いながら経営成果を改善していた。事業形態については、個人経営がマイナスで統計上有意になっていた。これは起業時には煩瑣な設立手続きを必要としても法人形態を選択することが望ましいことを示唆している。

さらに経営成果とプラスの相関関係が強いのは、商品やサービスの新規性、同業他社よりも付加価値において比較優位をもつ場合であった。また起業時の企業規模(起業時の従業員数と資金調達額)が大きいほど、純利益を高め、月商ランクを高くするよう作用していた。とりわけ、企業規模が経営成果に与える影響は相対年齢効果のそれよりも大きい。このことは相対年齢効果が経営成果に与える影響を過大に評価してはいけないということである。

最後に、平均値による評価をしてみる。相対年齢効果(交差項)が発揮されているであろう4月から6月生まれの経営者は約5万円だけ純利益を増やしていた。商品やサービスの新規性や付加価値(掲載していない)では、5万円から7万円まで純利益を増やしていた。このことより起業家にとって、年齢のみならず提供する商品やサービスの属性が成功する重要な要因であることもわかる。

## 5. 結論と課題

検証結果は以下のように要約できる。

統計上の有意性は弱い起業後の経営成果にも相対年齢や相対年齢効果は反映していた。つまり4月～6月に生まれ、かつ学卒者である起業家はこれ以外の月に誕生した経営者よりも良好な経営成果を達成している可能性が高かった。また経営者が若年で事業年齢

が長い場合にも良好な経営成果を達成していることが確認できた。年齢以外の要因では起業時の企業規模が大きく、新規性が十分にあり、他社よりも付加価値の高い商品やサービスを提供している経営者の経営成果は改善している可能性が高かった。

本稿は相対年齢効果が起業後の経営成果にも反映していることを確認した。がしかし、相対年齢効果の影響を過大に評価してはいけない。なぜなら、起業時における経営者の絶対年齢、事業の経過月数と企業規模などが経営成果に与える影響は相対年齢効果のそれよりも大きいからである。

最後に、今後の研究課題を考える。

1. 本稿は様々な年齢コーホートに属する起業家の誕生日を分析した。先行研究による相対年齢効果を厳密に分析するには、同一の年齢コーホートに属する起業家を分析すべきである。これは『就業構造基本調査』の個票データを利用すれば、部分的には分析できる。ただし、この調査は起業家の多様な属性情報を含んでいない。

2. 相対年齢効果が最終学歴の違いに反映するとき、それは生涯所得の格差となって表れることは容易に想像できる。しかし起業家の多くが高等学校卒者であることを考えると、この効果が起業後も残存するとは断言できない。また経営者の絶対年齢（平均約43歳）が大学を卒業後20年以上経過していることからすると、その年齢に至るまでこの効果が発揮されることを強調したのでは“起業精神”を損ないかねないというのが真実の声であろう。事実、本稿が検証したように、起業後の経営成果は年齢以外の要因にも依存していた。こうしたことからすると、本稿が分析したサンプルは、この効果が表れやすいものが選ばれた可能性もある。つまり、サンプルセレクションバイアスが発生している可能性がある。今後、この可能性を考慮した分析を試みる必要もあろう。

## 謝辞

本稿の作成に際し、東京大学社会科学研究所附属日本社会研究情報センターより個票データ（日本政策金融公庫、新規開業実態調査、2008年）の提供を受けました。記して感謝します。

## 注

\* 紙幅に制約があるため海外の研究成果と計量分析結果の詳細については削除した。拙稿（2014）を参照してほしい。

- (1) 学校教育法第17条:保護者は、子の満六歳(年齢一筆者)に達した日の翌日以後における最初の学年の初め(最初の4月1日一筆者)から、満十二歳に達した日の属する学年の終わりまで、これを小学校又は特別支援学校の小学部に就学させる義務を負う。
- (2) 川口・森(2007)は、『国際数学・理科教育動向調査』『OECD 生徒の学習到達度調査』の個票データを分析している。主として、同一学年の最年長者と最年少者との間における数学や理科の成績の違い、それが最終学歴である4年制大学卒業率にまで永続することを確認している。
- (3) Kawaguchi(2006)は『就業構造基本調査』(2002年版)の個票データを使って、相対年齢効果は最終学歴(大卒)の違いに反映していることを明らかにしている。ただし、男性については4月生まれと3月生まれとの間に所得の格差に有意差はない。一方、女性では4月生まれが3月生まれよりも2%だけ所得が高い。しかし、4月+5月生まれと2月+3月生まれで評価すると、この所得格差にも統計上の有意性はなくなる。相対年齢効果は最終学歴に反映するが、獲得する所得の規模には影響を与えていないということである。なお、Kawaguchi(2011)は誕生日を四半期別にして、同様の分析を試みている。そこでも相対年齢効果は最終学歴に反映しており、さらに四半期別でみると所得にも格差のあることを確認している。つまり、1月~3月生まれの所得は4月~6月生まれを3.9%だけ下回っていた。10月~12月生まれの所得は4月~6月生まれを1.8%だけ下回っていた(p.74参照)。

- (4). 厚生労働省の時系列データによると、第二次世界大戦前には出生月による出生率のバラツキは大きく、1月～3月に高く、6月が低かった。これは、わが国の経済構造が農業に依存していたため、出生月が農閑期 (the agricultural off-season) である冬季期間 (1月～3月) になるよう調整されたことを示唆している。この傾向は1970 (昭和45) 年以降無くなり、出生月による出生率の差はほとんどない状態となっている。

### 参考文献

- 厚生労働省「出生に関する統計」ホーム・ページ。  
川口大司・森啓明 (2007) 「誕生日と学業成績・最終学歴」『日本労働研究雑誌』No.569/December, pp.29-42.
- 増田辰良 (2014) 「起業後の経営成果に相対年齢効果はあるのか?」*Hokusei Working Paper Series* (近刊).
- Dudink, A. (1994) Birth date and sporting success, *Nature*, 368, (14, April) , p. 592.
- Evans, D. S. (1987) . The Relationship between firm growth, size and age: estimates for 100 manufacturing industries, *Journal of Industrial Economics*, 35 (4), pp.567-581.
- Hall, B. H. (1987). The Relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector, *Journal of Industrial Economics*, 35 (4), pp.583-606.
- Heshmati, A. (2001). On the growth of micro and small firms: Evidence from Sweden, *Small Business Economics*, 17, pp.213-228.
- Kawaguchi, D., (2006) The effect of age at school entry on education and income, *ESRI Discussion Paper Series*, No.162.
- Kawaguchi, D., (2011) Actual age at school entry, educational outcomes, and earnings, *Journal of the Japanese and International Economics*, 25, pp.64-80.
- Parker, S.C. (2004) *The Economics of Self-employment and Entrepreneurship*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Parker, S.C. (Ed) (2006) *The Economics of Entrepreneurship*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, London.
- Storey, D. J. (1994) *Understanding the Small Business Sector*, Thomson Learning, London.